情報科学科　秋学期定期試験

科目名：医療情報学（担当：日紫喜光良）

日時：2014 年 1 月 28 日 4 時限

（１４：４０～１６：１０）

枚数：問題用紙　 7 枚（表紙含む）（問題は 3~13 頁）、

マークシート解答用紙１枚

注意

１．学生証を机上に提示してください。

２．開始の合図があるまでこの冊子を開かないでください。

３．終了の合図とともに解答用紙への記入を終了してください。

４．試験開始後３０分以降であれば、試験時間内に解答を終了した場合は解答用紙を提出して静粛に退室することを許可します。

５．すべての不正行為は規則に則り厳正に処置されます。

６．問題用紙に落丁・乱丁があるかまたは印刷不鮮明な場合は知らせてください。

７．マークシート用紙には HB の鉛筆または B のシャープペンシルで記入して下さい。

８．マークシート用紙には氏名、学籍番号を必ず記入し、学籍番号を左詰めでマークしてください

問１．ASCII コードにおいて、アルファベットの大文字の「A」から「Z」は 7 桁の 2 進数で 1000001 から 1011010 まで順番に割り当てられている。アルファベットの大文字の「M」の ASCII コードを 16 進数で表したのはどれか。

１）　46

２）　4A

３）　4D

４）　53

５）　5A

問２．　ある医用画像を縦と横の画素数をそれぞれ 1024、1 画素当たりの濃度階調 8 ビットでデジタル化した。この画像が 1 日 128 枚発生するとき、1 日分の画像データ量はいくらか。

１）　1GB

２）　256MB

３）　128MB

４）　1MB

５）　128KB

問３．　コンピュータを構成する装置のうち、主記憶装置におかれたプログラムを解読し、他の装置に指示を出す装置はどれか。

１）　記憶装置

２）　制御装置

３）　演算装置

４）　入力装置

５）　出力装置

問４．　192.16.1.0 のネットワークに、4 個のサブネットを作成した。適切なサブネットマスクは何ビットか？

１）24 ビット

２）25 ビット

３）26 ビット

４）27 ビット

５）28 ビット

問５．　IPv4 で 29 ビットのサブネットマスクの表記として正しいのはどれか。

１）　255.255.0.0

２）　255.255.192.0
３）　255.255.255.0
４）　255.255.255.248
５）　255.255.255.252

問６．医療情報システムの開発をベンダに業務委託し、病院内に作業場所を確保して開発を行わせる場合、病院の情報システム担当者の行為として適切でないのはどれか。
１）　個人情報保護を含む機密保持契約を締結する。
２）　開発用のパーソナルコンピュータを無償で貸し出す。
３）　病院の情報システム担当者が持っていないノウハウや専門知識を提供してもらう。
４）　病院情報システムの開発について、ベンダの担当者と打合せを行いながら開発を進める。
５）　病院情報システムの開発について、病院の情報システム担当者の指揮命令下で開発を行う。

問７．　病院情報システムの設計開発・導入について正しいのはどれか。
１）　多くの医療機関が使うとしても価格が下がることはない。
２）　例外的な運用も含めて、すべてシステムで対応すべきである。
３）　電子カルテシステムの導入目的は病院から紙をなくすことである。
４）　他の医療機関でのコンピュータ導入状況の情報収集は不要である。
５）　システムは導入時だけでなく、維持運用にも予算の確保が必要である。

問８．　医療情報システムの導入管理で適切なのはどれか。
１）　システム完成直前であっても各部署の要求を受け付ける
２）　作成した仕様書に誤りがあった場合でもそのまま作業を進める。
３）　各部署から仕様書にない独自の要望が上がった場合、即時に却下する。
４）　作成した仕様書通りに作業が進められていると信じてベンダ作業の監視は行わない。
５）　各部署から独自の要望が上がった場合は変更に関する影響度を調査した上で対応を決定する。

問９．　病院情報システム導入にあたって誤っているのはどれか。
１）　各部門の業務フローを十分に調査した
２）　紙媒体で残る補助診療録の管理方法を決めた。
３）　業務を一部システムの仕様に合わせてもらった。
４）　個人や各部門対象にできる限り操作研修を行った。
５）　利便性のため職種によるアクセス制限はしないことにした。

問 10.　リースに関する説明で正しいのはどれか。。

１）　保守契約を結ぶ必要がある。

２）　任意の期間で中途解約できる。

３）　契約期間は通常１年更新である。

４）　故障したときはリース会社が修理する。

５）　ソフトウェアのバージョンアップはリース会社が行う。

問 11.　内科外来の医師から「端末が動かなくなった」との連絡を受けた場合、最初に取るべき行動はどれか。

１）　「他の端末はどうですか。」と質問する。

２）　「端末をリセットしてみてください。」と依頼する。

３）　外来端末に関係するサーバの稼働状況を確認する。

４）　「伝票を使った運用に切り替えてください。」と依頼する。

５）　「端末が動かないと報告があったので注意してください。」と全館放送をする。

問 12. 大規模システムの連続稼動を目標とした場合に最も必要性が低いのはどれか（２点）

１）サーバの二重化

２）サーバ室の空調設備

３）クライアントＰＣの冗長化電源

４）ネットワークスイッチと幹線の二重化

５）無停電電源装置や自家発電装置の導入

問 13.　病院情報システムの運用管理で適切でないのはどれか。

１）　緊急連絡網を整備する。

２）　マスタファイルの履歴管理を行う。

３）　サーバの自動監視ツールを導入する。

４）　システム障害の対応を導入ベンダに委ねる。

５）　情報システム資産について正確な台帳を作る。

問 14.　病院情報システムを開発する際、病院側とベンダ側のコミュニケーションで留意する事項として誤っているのはどれか。

１）　議事録は会議のたびに作成し、速やかに確認を行う。

２）　疑問点は、一定の数が集まってからまとめて解消する。

３）　お互いの立場を尊重し、相互理解の意識と努力とが必要である。

４）　言葉でのやりとりだけではなく、図による説明や確認が必要である。

５）　議事録作成の担当は、病院側とベンダ側とで均等に分担する必要はない。

問 15.　無床の診療所において電子カルテシステムを構築する際に、現時点でもっとも必要とされない機能はどれか。

１）　経営分析
２）　診療報酬計算
３）　DICOM 画像管理
４）　DPC コーディング
５）　外注検体検査結果取りこみ

問 16.　システム導入計画について適切でないのはどれか。

１）　職員の業務量を考慮する必要がある。
２）　導入目的を明確にすることが重要である。
３）　現在の全ての問題を解決する必要がある。
４）　業務遂行上の課題や要望事項を整理する必要がある。
５）　業務内容について部門間の相互理解を深める必要がある.

問 17.　病院情報システム開発の要求分析の段階でもっとも必要とされるメンバーは誰か。

１）　病院全体の事務職員を掌握する事務長
２）　業務経験は浅いが、コンピュータに詳しい病院職員
３）　現場の業務は知らないが、決定権をもつ病院管理職
４）　病院業務の知識はないが、システム開発には詳しいプログラマー
５）　コンピュータについては素人だが、現場の業務に精通している病院職員

問 18.　医療情報システムの運用を行う医療情報技師の役割のうち、誤っているのはどれか。

１）　障害発生時の障害切り分け手順をベンダと協議の上決定する。
２）　障害発生時の院内連絡体制・ベンダ連絡ルートを明確にする。
３）　各種マスタの変更を行う際は、その都度ベンダの許可を得る。
４）　ハードウェアの維持管理だけでなくソフトウェアの維持管理も行う。
５）　障害発生時、診察業務への影響を最小限に抑えるよう連絡・指示・復旧を行う。

問 19.　病院情報システムを導入する手順としてもっとも適切なものはどれか。

１）　機能仕様の作成→マスタ作成→プログラム開発→操作訓練→テスト→リハーサル→本稼働
２）　機能仕様の作成→プログラム開発→マスタ作成→リハーサル→テスト→操作訓練→

本稼働
３）　機能仕様の作成→プログラム開発→テスト→操作訓練→マスタ作成→リハーサル→本稼働
４）　機能仕様の作成→プログラム開発→マスタ作成→テスト→操作訓練→リハーサル→本稼働
５）　プログラム開発→機能仕様の作成→テスト→マスタ作成→操作訓練→リハーサル→本稼働

問 20.　病院情報システムの運用管理規定について誤っているのはどれか。
１）　他病院の事例を参考にして作成した。
２）　利用者のシステム操作方法を記載した。
３）　患者情報に関するアクセスのルールを明記した。
４）　システムの利用状況を監査するための組織の設置を記載した。
５）　「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」を参考に作成した。

問 21. セキュリティポリシーの作成管理について誤っているのはどれか（２点）
１）リスク分析をおこなった
２）セキュリティ確保のための組織を作った
３）基本方針や対策方法と実施手順を決めた
４）ポリシーを第三者に知られないように厳重に保管した
５）どのような情報があるか調査し、その重要性を決めた。

問 22.　バイタルサインでないのはどれか。
１）　体温
２）　血圧
３）　体重
４）　脈拍数
５）　呼吸数

問 23.　看護実践として適切でないのはどれか。
１）　緊急事態に対する効果的な対応
２）　医療行為を行い、その反応を記録
３）　変化によりよく適応できるように支援
４）　身体的、精神的、社会的側面からの手助け
５）　継続的に観察、判断して問題を予知し対処

問 24.　医療情報とその主たる管理部門との組み合わせとして一般的でないのはどれか。

１）　在庫情報　－　材料部門
２）　返戻情報　－　医事部門
３）　検査基準値　－　臨床検査部門
４）　医薬品情報　－　薬剤部門
５）　血液製剤の製造番号　－　手術部門

問 25.　中央診療部門に含まれない部門はどれか。

１）　手術部
２）　薬剤部
３）　放射線部
４）　集中治療部
５）　臨床検査部

問 26.　放射線を照射して得られる画像で診断を行う検査はどれか

１）　ＣＴ検査
２）　脳波検査
３）　ＭＲＩ検査
４）　超音波検査
５）　内視鏡検査

問 27.　ICT (Infection Control Team)の目的について正しいのはどれか

１）　栄養管理支援
２）　院内の事故防止
３）　がんの疼痛管理
４）　褥瘡の予防と対策
５）　院内感染防止と対策

問 28.　医療の安全管理について正しいのはどれか。

１）　教育・訓練を徹底すればミスはなくなる。
２）　医療事故と医療過誤は異なる概念である。
３）　安全意識の向上には罰則が不可欠である。
４）　インシデントレポートの提出は法律で定められている。
５）　人間はミスを犯すものだ、というのはハインリッヒの法則である。

問 29.　医療事故の分析にＳＨＥＬＬモデルを適用した時、Ｓに相当するのはどれか。
１）　医療機器
２）　業務範囲
３）　取扱説明書
４）　当事者の技術
５）　スタッフ間コミュニケーション

問 30.　正しいのはどれか
１）医療のリスクマネジメントに関して、アクシデントとは適切に処理されないと事故になる可能性のあるものをいう。
２）医療のリスクマネジメントに関して、インシデントとは実際に傷害をおこした事故のことをいう。
３）インシデントレポートの目的はすべてのインシデントについての報告を得ることである。
４）責任ある報告を求めるために、インシデントレポートは匿名でないほうがよい。
５）フールプルーフとは、機械の故障や人間のミスが起こっても、安全だけは保たれるようなしくみのことをいう。

問 31.　安全管理について正しいのはどれか
１）ＫＹＴ（危険予知トレーニング）は後手管理の一種である。
２）ヒヤリハット事例の情報収集は後手管理の一種である。
３）被害拡大の阻止は先手管理の一種である。
４）転倒・転落防止のための物的環境整備は先手管理の一種である。
５）リスクのある医療行為は行ってはいけない。

問 32.　保険診療をおこなった場合、レセプトの提出先はどこか。
１）都道府県
２）厚生労働省
３）地方厚生局
４）審査支払機関
５）社会保険事務局

問 33.　介護保険法について正しいものはどれか。
１）　保険者は都道府県である。
２）　医療関連行為には、呼吸管理が含まれる。
３）　直接生活介護には、衣服の洗濯が含まれる。

４）　痴呆性老人の日常生活自立度は、要介護認定に反映されない。
５）　介護申請された者の要介護度は、コンピューターで最終判定を行う。

問 34.　保健衛生に関する法律について、以下の組み合わせで誤りはどれか。
１）老人保健法　－　医療給付
２）健康増進法　－　健康日本 21
３）母子保健法　－　妊産婦保健指導
４）学校保健法　－　就学時健康診断
５）労働安全衛生法　－　労働時間規定

問 35.　介護保険について正しいのはどれか
１）　加入は任意である
２）　保険料は全国一律である。
３）　要介護認定の申請は市町村（または特別区）に行う。
４）　担当介護士がケアプランを作成する。
５）　介護認定審査会は医師会が設置する。

問 36.　介護保険制度にかかわることで正しい記述を選べ。
１）　介護の費用は国民健康保険でまかなわれる。
２）　介護サービスを受けるには申請は必要ではない。
３）　要介護度を決定するには介護施設に入所する必要がある。
４）　要介護度の最終判定（二次判定）はコンピュータでなされる。
５）　要介護度の決定後に介護サービス計画（ケアプラン）を作る。

問 37.　日本の医療保険制度の特徴として誤っているのはどれか。
１）　現物給付である。
２）　国民皆保険である。
３）　社会保険方式である。
４）　保険医療機関を自由に選択できる。
５）　すべての医療行為が医療保険の対象である。

問 38.　保険診療の対象になるのはどれか。
１）　正常分娩
２）　健康診断
３）　予防注射
４）　歯列矯正

５）　時間外診療

問 39.　医療法で規定されていないのはどれか。

１）　罰則
２）　医療計画
３）　医師の業務
４）　医療提供理念
５）　医療施設基準

問 40.　DPC の分類を決定する病名はどれか。

１）　主傷病名
２）　入院時併存病名
３）　入院後発症疾患名
４）　入院の契機となった傷病名
５）　医療資源を最も投入した傷病名

問 41.　DPC について正しいのはどれか。

１）　すべての疾患が対象となる。
２）　外来診療にも適用される。
３）　病名は ICD-9 コードで表現される。
４）　一度決定したコードは入院途中で変更できない。
５）　病名と手術・処置の組み合わせでコードが決まる。

問 42.　病院とは、何床以上の医療施設か。

１）　10 床
２）　15 床
３）　20 床
４）　25 床
５）　30 床

問 43.　正しいのはどれか

１）　保健師は業務独占である。
２）　看護師は業務独占でない。
３）　准看護師は国家資格である。
４）　助産師は女性に限定された職種でない。
５）　保健師助産師看護師法には看護職者の定義が示されている。

問 44.　医師法で定められていないのはどれか
１）　応召義務
２）　守秘義務
３）　診療録の記載
４）　異状死体の届け出
５）　無診察治療の禁止

問 45.　患者情報の取り扱いについて、病院情報システム担当者として正しいのはどれか。
１）　交通事故の患者に対して警察からの照会に対し、画面を見ながら対応した。
２）　患者の死因について生命保険会社からの照会に対し、電子カルテの内容を送付した。
３）　入院患者日報に恩師の名前を見つけたので、同窓会に知らせた。
４）　患者からのカルテ開示請求に対し、入院中の検査結果を担当課経由で渡した。
５）　退職した医師からの在籍中の受け持ち患者のデータ照会に対し、媒体にダウンロードして渡した

問 46.　患者本人の承諾を得ることなく、患者情報を外部に提供できるのはどれか。
１）　患者の妹からの退院日の照会
２）　職場上司からの職場復帰の時期の照会
３）　保険金支払い審査のための保険会社からの照会
４）　ＨＢＶ抗原検査結果についての患者の妻からの照会
５）　地域がん登録事業の記載内容についての都道府県からの照会

問 47.　正しいものを１つ選べ
１）医師法は守秘義務を規定している。
２）保健師助産師看護師法は守秘義務を規定していない。
３）薬剤師法は守秘義務を規定している。
４）助産師の守秘義務は刑法に規定されている。
５）私立病院の事務職員の守秘義務に関係する法律はない。

問 48.　医療情報の一次利用でないのはどれか。
１）　腹部ＣＴ画像を患者の家族に見せる。
２）　他の医療施設に診療情報提供書を書く。
３）　胃がんのクリニカルパスの適用率を調べる。
４）　外来診察中に患者の生化学検査結果を参照する。

５）　レセプト（診療報酬明細書）を作成するために診療録を参照する。

問 49.　医療情報の二次利用にあたるのはどれか。
１）　感染症対策会議に健康保菌者リストを報告した。
２）　当該患者の治療方針を決定するため専門医に見せた。
３）　病状説明など当該患者とのコミュニケーションに用いた。
４）　転院先の医療機関に診療経過を記載した紹介状を書いた。
５）　査定額（審査によって診療報酬請求よりも減らされた金額）を減らすために高額な診療行為に症状詳記をつけた。

問 50.　医の倫理に関係のないのはどれか
１）　リスボン宣言
２）　ポツダム宣言
３）　ジュネーブ宣言
４）　ヒポクラテスの誓い
５）　ニュルンベルク綱領